



(19) **RU** (11) **2 235 254** (13) **C2**
(51) МПК⁷ **F 25 D 3/06, A 23 B 4/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

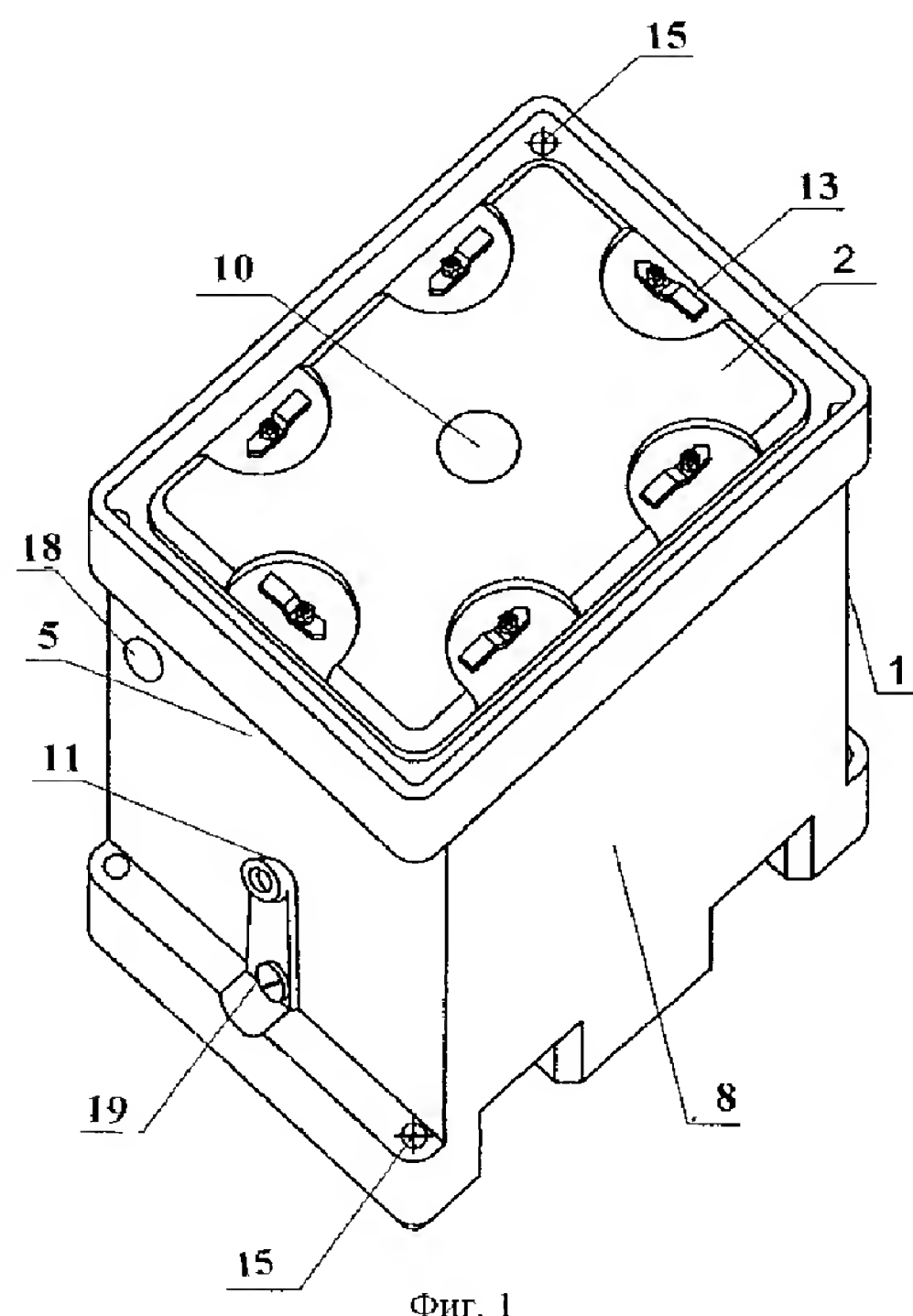
(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2002119794/12, 22.07.2002
(24) Дата начала действия патента: 22.07.2002
(43) Дата публикации заявки: 27.03.2004
(46) Дата публикации: 27.08.2004
(56) Ссылки: GB 2025594 A, 29.01.1980. GB 2262155 A, 09.06.1993. US 4213310 A, 22.07.1980. SU 287970 A, 23.11.1971.
(98) Адрес для переписки:
353922, Краснодарский край, г. Новороссийск,
ул. Волгоградская, 42, кв.34, А.В.Тарашкевичу

(72) Изобретатель: Тарашкевич А.В. (RU)
(73) Патентообладатель:
Тарашкевич Аркадий Владимирович (RU)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ РЫБЫ В КОНСЕРВИРУЮЩЕЙ СРЕДЕ**

(57)
Контейнер для хранения и транспортировки рыбы в консервирующей среде может быть применен при хранении и транспортировке рыбы в передвижных контейнерах. Технической задачей изобретения является создание простого и легкого в изготовлении контейнера, позволяющего моделировать консервирующее воздействие условий сохранности свежести и питательных свойств рыбы с начала выгрузки в него свежедобытой рыбы до момента ее переработки или потребления. С целью решения технической задачи в контейнере, содержащем замкнутую емкость с дном, передней, задней и боковыми стенками, крышку, отверстия, замкнутая емкость выполнена в виде корпуса с крышкой, цельной из пищевого двухслойного полиэтилена, между внутренним и внешним слоями стенок корпуса и крышки уложены слой из алюминиевой фольги и слой из полипенополиуретана или пенополистирола. Контейнер снабжен перепускным клапаном для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости, невозвратным клапаном для подачи газа в емкость, форсункой для распыления газа, зажимами, уплотнительной прокладкой, армирующим элементом из металлических прутьев. 11 ил.



Фиг. 1



(19) **RU** (11) **2 235 254** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **F 25 D 3/06, A 23 B 4/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002119794/12, 22.07.2002

(24) Effective date for property rights: 22.07.2002

(43) Application published: 27.03.2004

(46) Date of publication: 27.08.2004

(98) Mail address:
353922, Krasnodarskij kraj, g. Novorossiysk,
ul. Volgogradskaja, 42, kv.34, A.V.Tarashkevichu

(72) Inventor: Tarashkevich A.V. (RU)

(73) Proprietor:
Tarashkevich Arkadij Vladimirovich (RU)

(54) CONTAINER FOR STORAGE AND TRANSPORTATION OF FISH IN PRESERVING MEDIUM

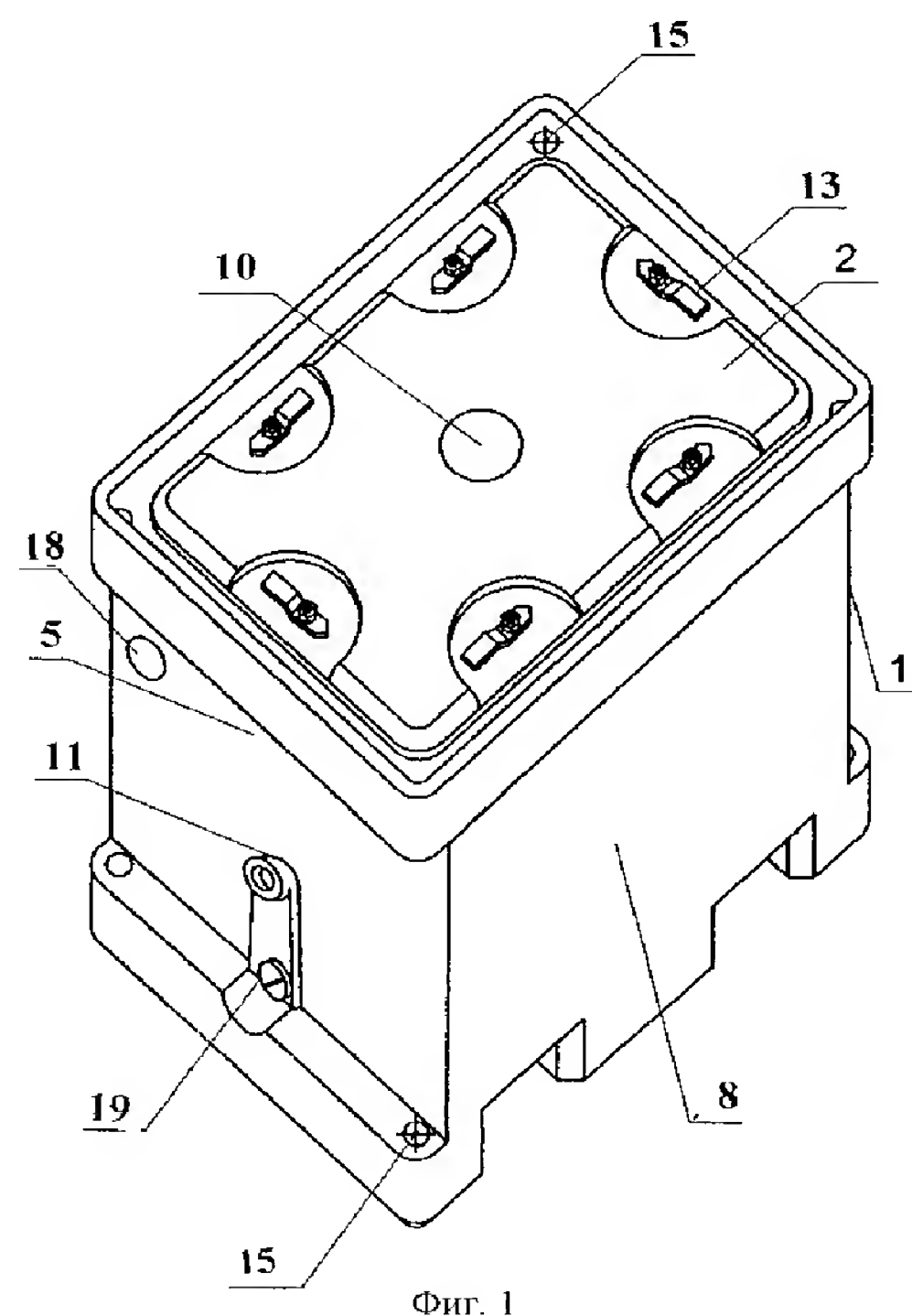
(57) Abstract:

FIELD: food industry; storage and transportation of fish in movable containers.

SUBSTANCE: invention is aimed at creating simple and easy-to-manufacture container capable of providing preservation of freshness and nutritious properties of fish from moment of loading freshly caught fish to moment of its processing or use. To solve problem, in container provided with closed space with bottom, front, rear and side walls, cover and holes, closed space is made in form of housing with solid cover manufactured of two-layer food polyethylene, layer of aluminum foil layer of foamed polyurethane or foamed polystyrene are placed between inner and outer layers of housing and over walls. Container has bypass valve to discharge gauge gas pressure in closed space, nonreturn valve to deliver gas into space, nozzle to atomize gas, clamps, sealing gasket and reinforcing member made of metal rods.

EFFECT: provision of easy-to-manufacture container for preservation storing of fish.

11 dwg



RU 2 235 254 C2

RU 2 235 254 C2

Изобретение относится к технике хранения и транспортировки пищевых продуктов, а именно рыбы, например кильки, хамсы и тюльки Азовского и Черного морей, и может быть применено при хранении и транспортировке рыбы в передвижных контейнерах, в консервирующей среде, причем с момента вылова до места переработки рыбы или до места ее реализации в торговой сети.

Известно приспособление для перевозки живой икры рыб по авторскому свидетельству СССР №119035 по классу F 25 D 3/08, состоящее из стенки с дном, крышки с ручкой, двери, резинового баллона со льдом внутри приспособления и резиновой прокладки.

Наиболее близким к заявленному изобретению является усовершенствованный охлаждаемый льдом контейнер, содержащий дно, переднюю, заднюю стенки и боковые соединенные между собой стенки, устройство для распределения воды, водяной насос, распределяющий холодную воду, трубы разбрызгивающие, фильтрующую прокладку, всасывающий канал, всасывающий воздушный шланг, панель солнечных батарей, разбрызгиватели, испарительные змеевики, в верхней части замкнутого контейнера имеется закрепленная на шарнирах крышка, позволяющая загружать и хранить в нем запасы льда и рыбу в охлажденном состоянии.

Известный аналог имеет следующие недостатки

1. Сложность конструкции охлаждаемого льдом контейнера и большие энергозатраты процесса хранения рыбы, не позволяющие применять ее при промышленном лове.

2. Невысокое качество рыбы, доставленной в места потребления, т.к. лед, находящийся в контейнере, нарушает целостность нежной поверхности рыбы острыми краями, а также медленно оказывает консервирующее воздействие холодом.

Наиболее близким аналогом заявленного изобретения является заявка GB №2025594, F 25 D 3/06, 1980, т.к. он содержит наибольшее количество сходных с заявленным изобретением признаков и имеет то же назначение.

Недостатком известного изобретения является сложность конструкции, невысокое качество рыбы, доставленной в места потребления.

Задачей предлагаемого изобретения является создание простого и легкого в изготовлении контейнера, позволяющего моделировать консервирующее воздействие условий сохранности свежести и питательных свойств рыбы с начала выгрузки в него свежедобытой рыбы до момента ее переработки или потребления и при этом сократить время транспортировки на дальние расстояния и грузовых операций при минимальном объеме трудозатрат.

Технический результат, заключающийся в устранении указанных недостатков в контейнере для хранения и транспортировки рыбы в консервирующей среде, содержащем замкнутую емкость, корпус которой имеет дно, переднюю, заднюю, боковые стенки и крышку, клапан для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости по изобретению достигается тем, что крышка корпуса с отверстием и пробкой является цельной из

пищевого двухслойного полиэтилена, между внутренним и внешним слоями стенок корпуса и крышки уложены слой из алюминиевой фольги и слой из пенополиуретана или пенополистирола, причем перепускной клапан для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости, установлен на крышке корпуса, внутри корпуса на боковой его стенке установлен невозвратный клапан для подачи газа в емкость, соединенный с форсункой для распыления газа в замкнутой емкости, сверху по периметру кромки крышки установлены зажимы, и по всему периметру соприкосновения корпуса и крышки установлена резиновая уплотнительная прокладка, а на верхней выступающей части корпуса имеются сквозные отверстия для грузовых операций и полые ниши, закрепленные по всему периметру внутри верхней выступающей части горловины корпуса контуром армирующего элемента, выполненного из металлических прутьев, в которые при закрытом положении крышки установлены зажимы и которые вместе с резиновой уплотнительной прокладкой образуют замкнутый объем контейнера.

Анализируя совокупность существенных признаков, изложенных выше, выявлено, что в ближайшем аналоге отсутствуют признаки, присущие заявленному изобретению, а также из уровня техники хранения и транспортирования пищевых продуктов не выявлены другие устройства и совокупность признаков, содержащихся в заявленном изобретении, в связи с чем предлагаемый к патентованию "Контейнер для хранения и транспортировки рыбы в консервирующей среде" соответствует критериям патентоспособности: новизне, изобретательскому уровню и промышленной применимости.

Изобретение поясняется чертежами, где на фиг.1 показан контейнер в общем виде, в аксонометрии; на фиг.2 - то же, вид спереди; на фиг.3 - то же, вид сбоку; на фиг.4 показан контейнер в разрезе; на фиг.5 - контейнер, вид сверху; на фиг.6 показан контейнер в аксонометрии; на фиг.7 - крышка контейнера, вид сбоку; на фиг.8 - то же, разрез крышки; на фиг.9 - то же, вид сверху; на фиг.10 - то же, вид спереди; на фиг.11 - крышка контейнера в аксонометрии.

Контейнер содержит замкнутую емкость, выполненную в виде корпуса 1 с крышкой 2 цельной из пищевого двухслойного полиэтилена, между внутренним и внешним слоями стенок корпуса 1 и крышки 2 уложены слой 3 из алюминиевой фольги и слой 4 из пенополиуретана или пенополистирола, из которого образованы передняя стенка 5, задняя стенка 6, боковые стенки 7 и 8, крышка 2 и дно 9.

На крышке 2 корпуса 1 установлен перепускной клапан 10 для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости.

Внутри корпуса 1 на боковой его стенке установлен невозвратный клапан 11 для подачи газа в замкнутую емкость, который соединен с форсункой 12 для распыления газа в замкнутую емкость контейнера.

Сверху по периметру кромки крышки 2 установлены зажимы (задрайки) 13, по всему периметру соприкосновения корпуса 1 и крышки 2 установлена резиновая

уплотнительная прокладка 14.

На верхней выступающей части корпуса 1 замкнутой емкости имеются сквозные отверстия 15 и полые ниши 16, закрепленные по всему периметру внутри верхней выступающей части горловины корпуса 1 контуром армирующего элемента 17, который выполнен из металлических прутьев, в последние, при закрытом положении крышки 2, установлены зажимы, и которые вместе с резиновой уплотнительной прокладкой 14 образуют герметично замкнутый объем контейнера для аккумуляирования состава рыбно-водяной пульпы и регулирования (моделирования) процессов давления и состава консервирующих условий в герметично замкнутой емкости контейнера.

Внутри боковой стенки корпуса 1 установлен термометр 18 контроля температуры консервирующей среды внутри емкости контейнера.

На выступающей нижней части корпуса контейнера имеется отверстие 19 с пробкой для подачи и слива (отвода) воды.

Емкость контейнера заполняют свежесловленной рыбой, например килькой черноморской, хамсой, тюлькой или мерлангом, на 4/5 объема емкости. Затем через отверстие 19 для подачи и слива воды заполняют емкость морской водой до создания однородной пульпы в емкости, после чего опускают крышку 2 в горловину корпуса 1 на уплотнительную резиновую прокладку 14 и притягивают крышку 2 корпуса 1 зажимами (задрайками) 13, разворачивая их в полые ниши 16 корпуса, укрепленные в корпусе металлическими прутами армирующего элемента 17, тем самым создают герметичность замкнутой емкости контейнера. После герметизации емкости через невозвратный клапан 14 осуществляют подачу жидкого азота, который распыляется через форсунку 12, в замкнутое пространство емкости контейнера, охлаждая, таким образом, рыбно-водяную пульпу. За счет того что стенки 5, 6, 7 и 8, дно 9 и крышка 2 контейнера изготовлены из двухслойного полиэтилена, а между внутренним и внешним полиэтиленовыми слоями находится слой 3 из пенополистирола или полиуретана и слой 4 из алюминиевой фольги, внутри замкнутого пространства емкости после достижения заданной температуры охлаждения создается и поддерживается эффект термоса. Температуру внутри емкости задают и поддерживают с помощью термометра 18. Затем в емкость 1 через невозвратный клапан 14 подают консервант - углекислый газ, создавая консервирующий антибактерицидный эффект, предотвращающий развитие бактерий в рыбно-водяной пульпе. При подаче газа в емкости контейнера создается избыточное давление, которое регулируется и поддерживается перепускным клапаном 10 для сброса в атмосферу избыточного, сверх заданного и равного давлению глубины 10-20 метров, благотворно воздействуя на сохранность клеточного покрова рыбы-сырца, останавливая ее деформацию, происходящую при смене давления глубины (среды обитания) на атмосферное давление, и этим дополнительно создают антибактерицидный фактор консервации.

Таким образом, в замкнутой емкости

контейнера, за счет воздействия холодом, консервантом и повышенным давлением, достигается сохранность питательных и вкусовых качеств рыбы длительный период времени, от улова до момента переработки или реализации в торговой сети.

С помощью сквозных отверстий 15 для грузовых операций просто и легко производят перевозку, выгрузку, погрузку и укладку один на другой (экономя место складирования) контейнеров погрузчиками и подъемными механизмами.

Предлагаемый контейнер, по сравнению с аналогичным, охлаждаемым льдом контейнером, решает проблему доставки результатов промыслов в прибрежной зоне с места улова рыбы, например Азовского и Черного морей, до места ее переработки, производства консервов, доработки, например посола, при минимальных потерях качества. При этом расход жидкого азота на охлаждение, в сравнении с замораживанием азотом, равен 1:10 (на порядок меньше).

Предлагаемым контейнером решается вопрос аккумуляирования и сохранности качества рыбы-сырца разных уловов при ее хранении в заданных консервирующих условиях, без использования энергоемкого оборудования, тем самым обеспечивается снижение мощности силовых установок промысловых судов, экономится топливо, снижаются трудозатраты и средства на обслуживание механизмов, сокращается время при грузовых работах и транспортировке, увеличивается время хранения рыбы-сырца, а значит, и время промысла рыбацких судов от выхода до захода в порты.

Кроме того, предлагаемый контейнер может быть использован для хранения и транспортировки овощей, фруктов, мясопродуктов и других пищевых продуктов с применением различных консервантов, а также для моделирования замкнутых сред в зависимости от заданных параметров давления и состава консервирующих показателей для рыбно-водяной пульпы при поддержании жизнедеятельности добытых морепродуктов, прудовой рыбы, раков и выращивания грибов, например шампиньонов, вешенки, китайского гриба.

Формула изобретения:

Контейнер для хранения и транспортировки рыбы в консервирующей среде, содержащий замкнутую емкость, корпус которой имеет дно, переднюю, заднюю, боковые стенки и крышку, клапан для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости, отличающийся тем, что крышка корпуса с отверстием и пробкой является цельной из пищевого двухслойного полиэтилена, между внутренним и внешним слоями стенок корпуса и крышки уложены слой из алюминиевой фольги и слой из пенополиуретана или пенополистирола, причем перепускной клапан для сброса избыточного давления газа в замкнутой емкости установлен на крышке корпуса, внутри корпуса на боковой его стенке установлен невозвратный клапан для подачи газа в емкость, соединенный с форсункой для распыления газа в замкнутой емкости, сверху по периметру кромки крышки установлены зажимы и по всему периметру соприкосновения корпуса и крышки

RU 2 2 3 5 2 5 4 C 2

установлена резиновая уплотнительная прокладка, а на верхней выступающей части корпуса имеются сквозные отверстия для грузовых операций и полые ниши, закрепленные по всему периметру внутри верхней выступающей части горловины

5

корпуса контуром армирующего элемента, выполненного из металлических прутьев, в которые при закрытом положении крышки установлены зажимы и которые вместе с резиновой уплотнительной прокладкой образуют замкнутый объем контейнера.

10

15

20

25

30

35

40

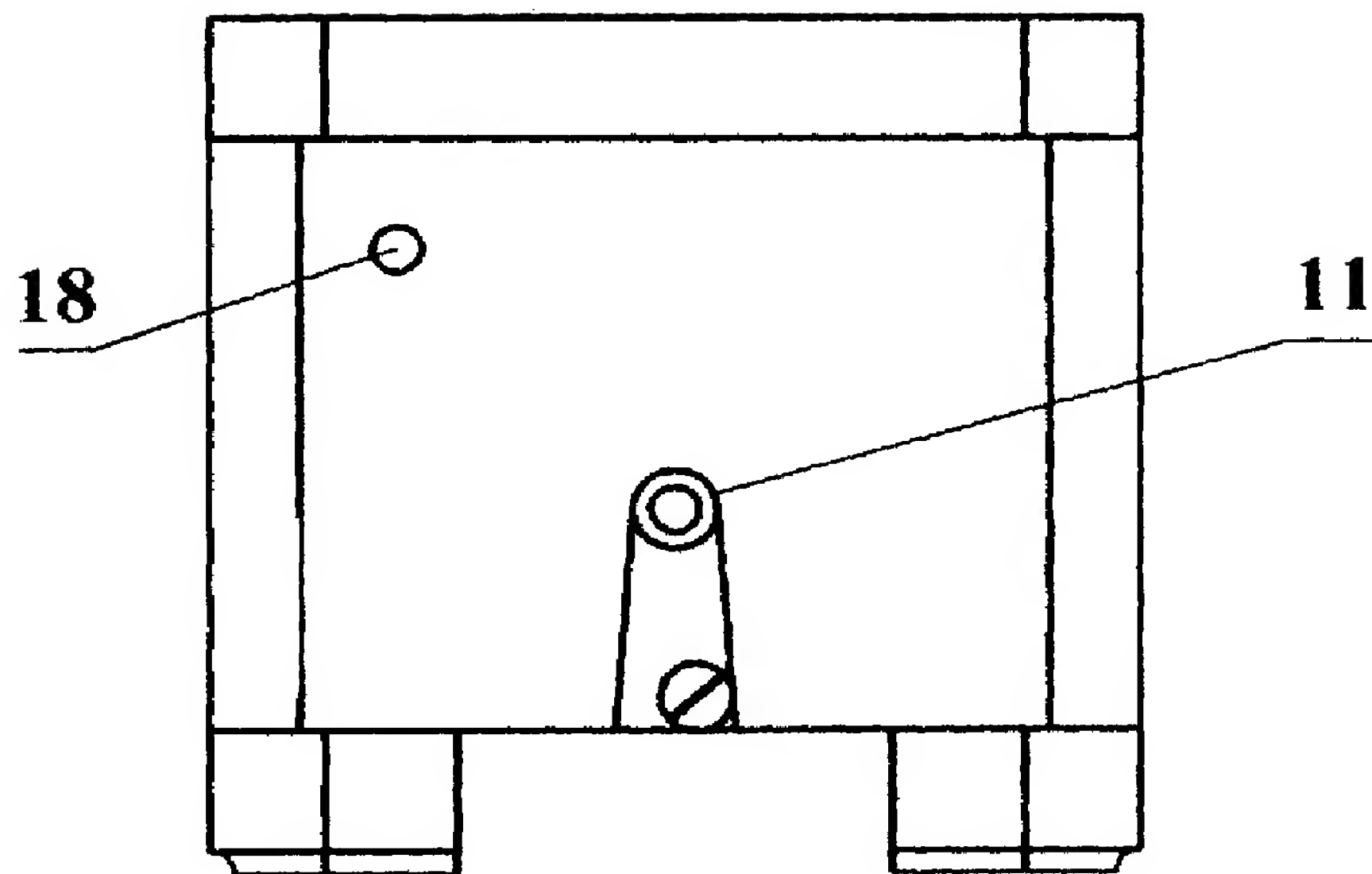
45

50

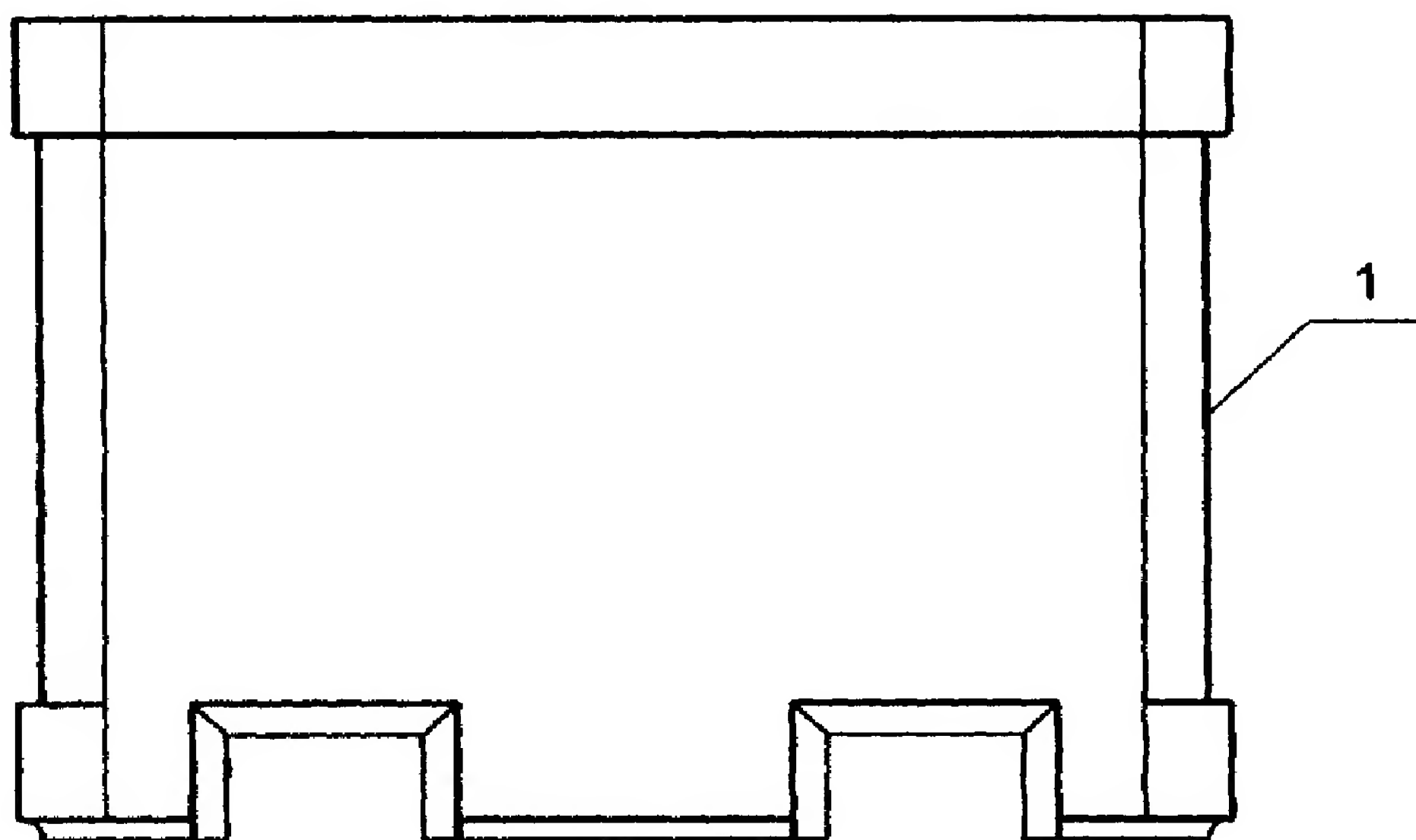
55

60

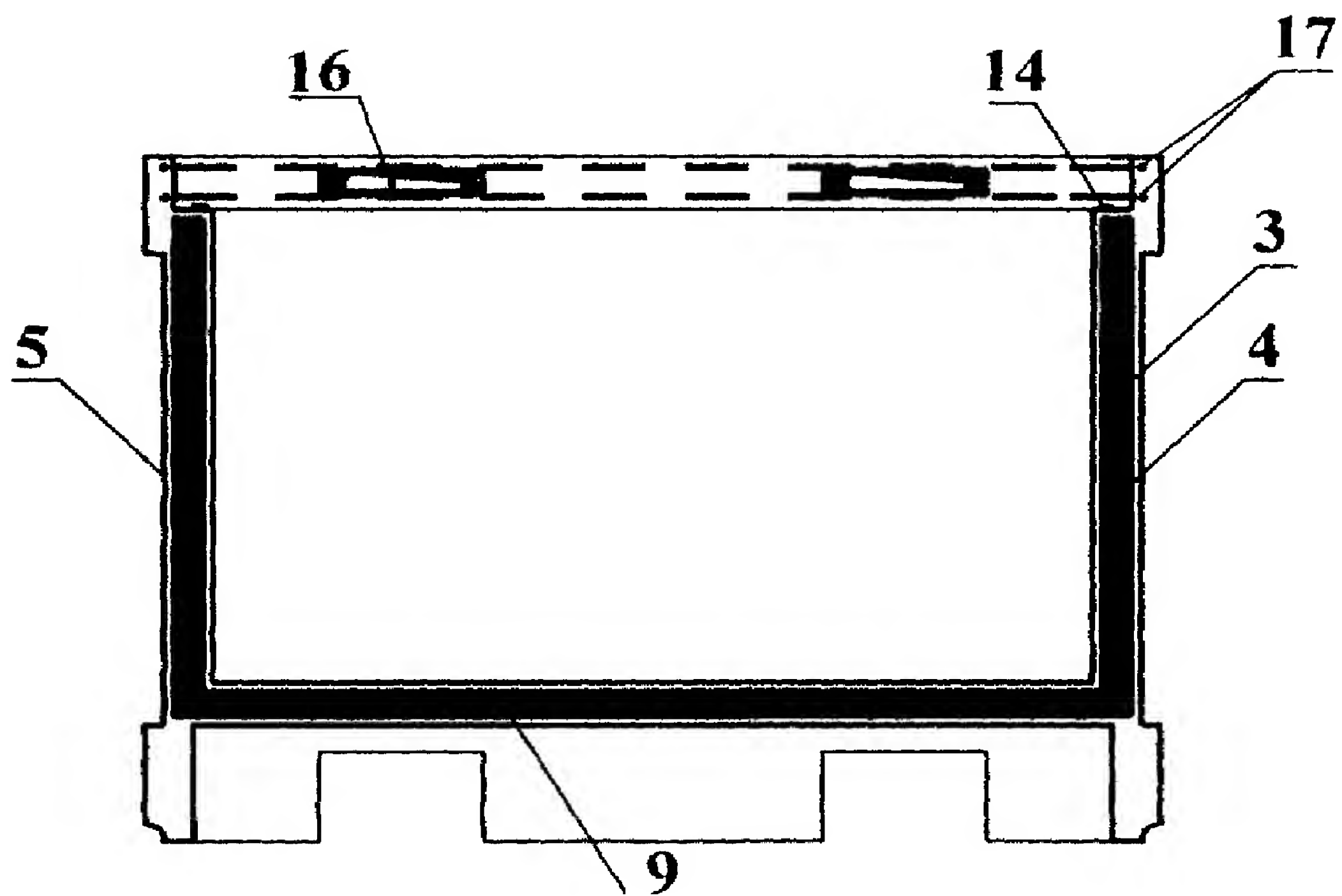
RU 2 2 3 5 2 5 4 C 2



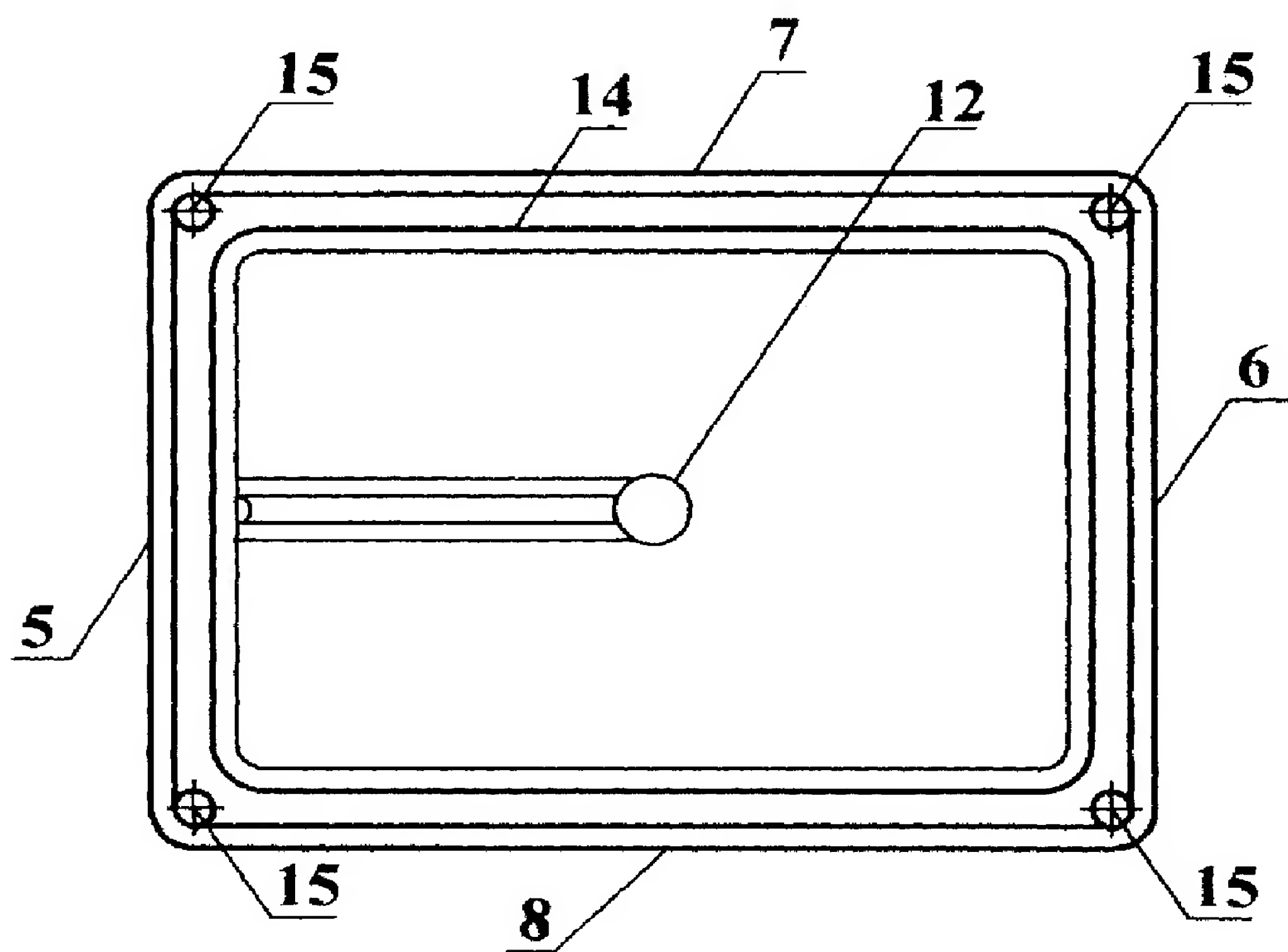
Фиг. 2



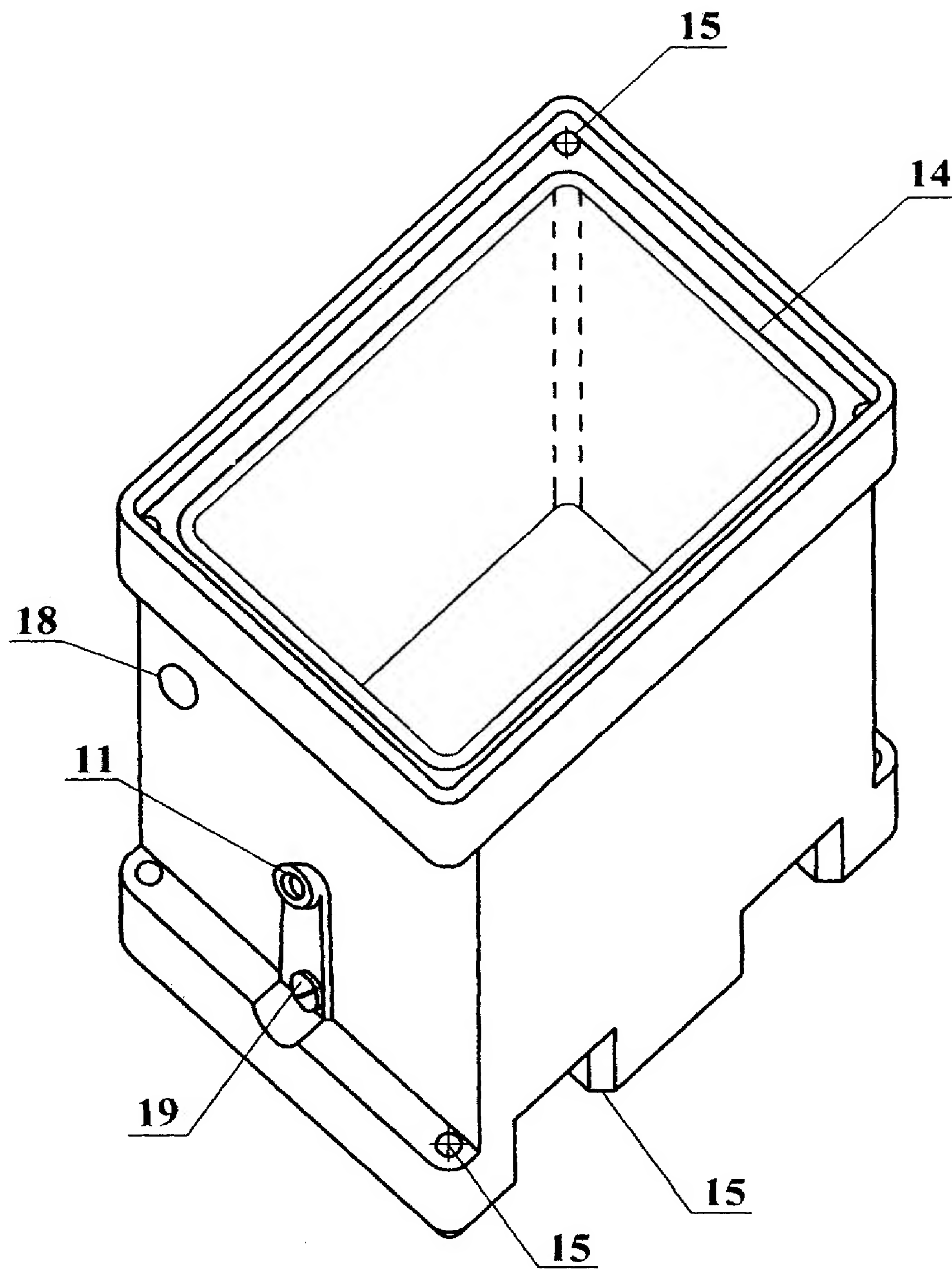
Фиг. 3



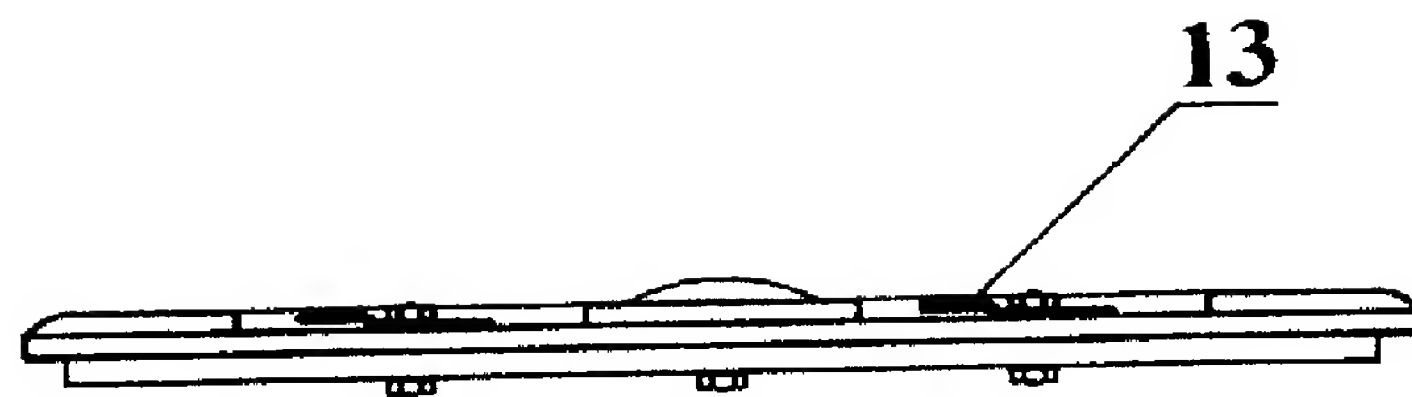
Фиг. 4



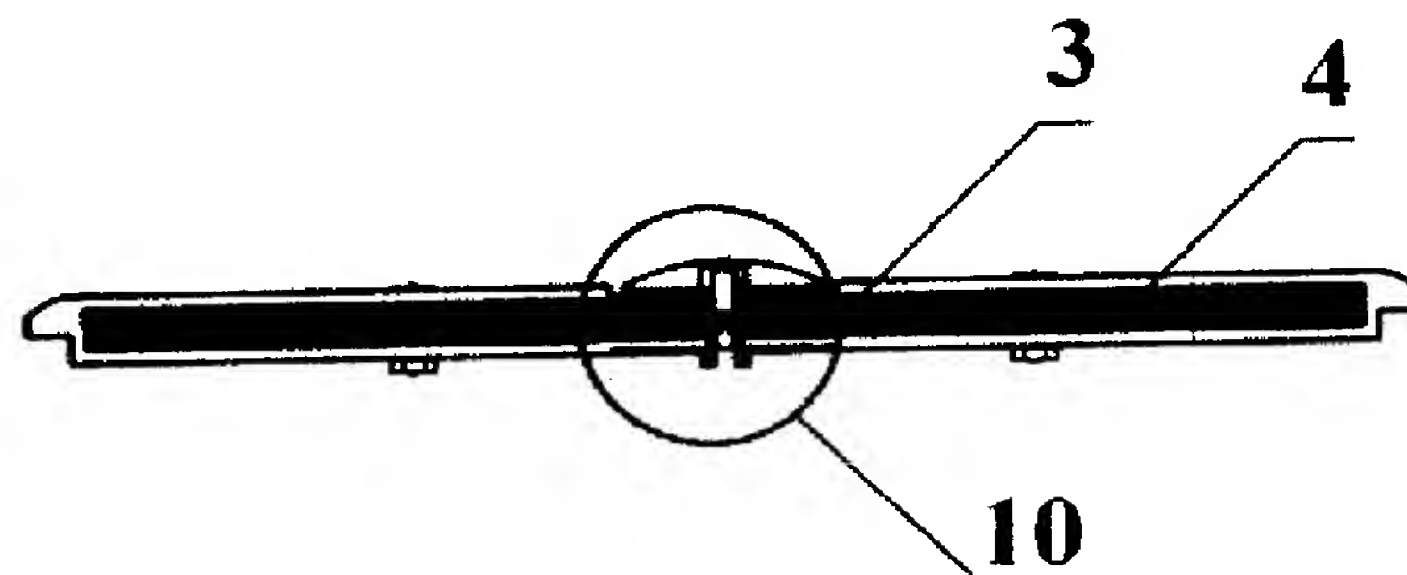
Фиг. 5



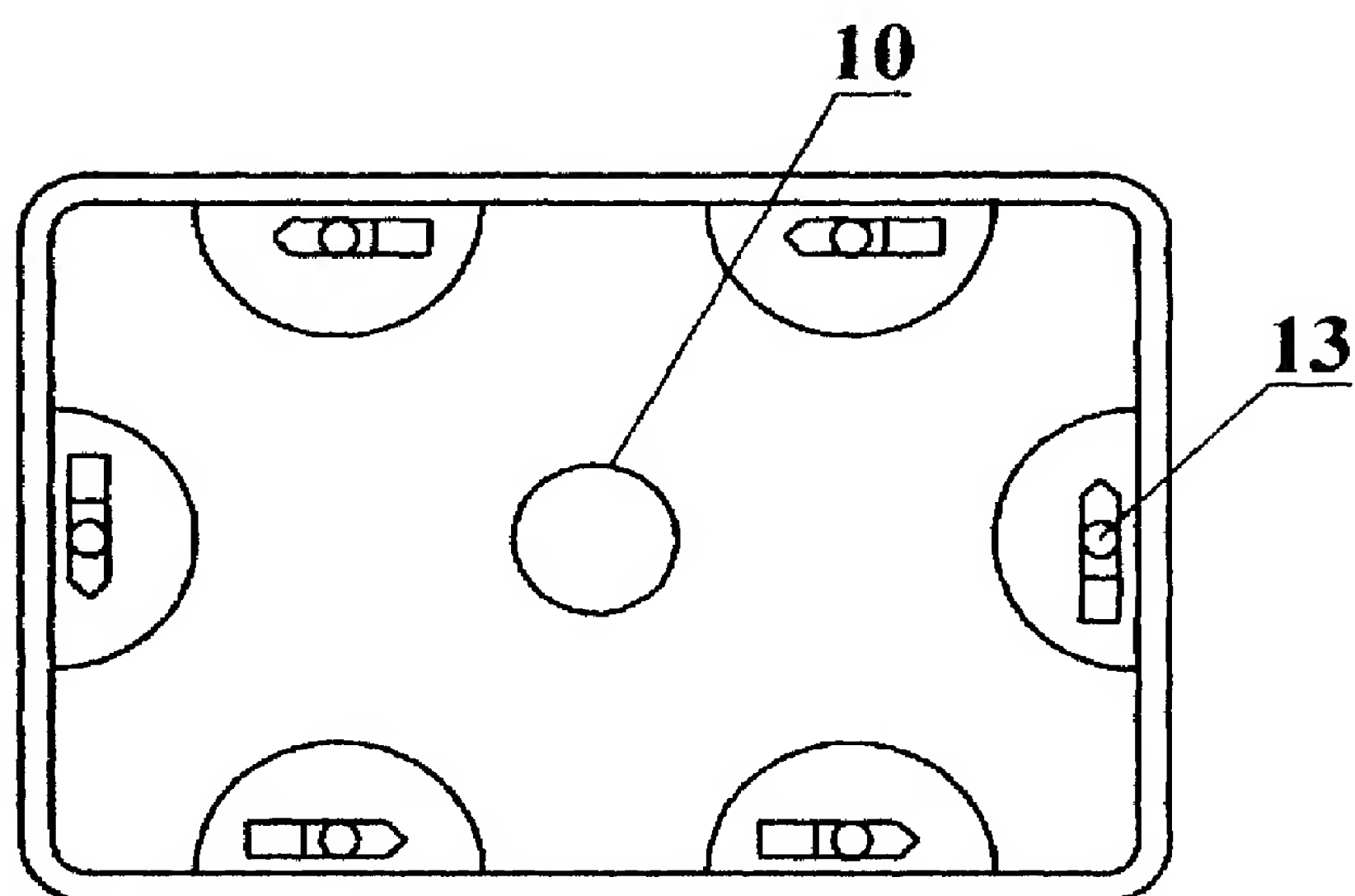
ФИГ. 6



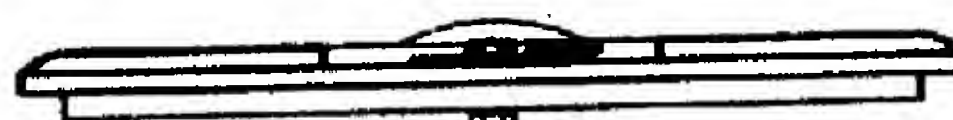
Фиг. 7



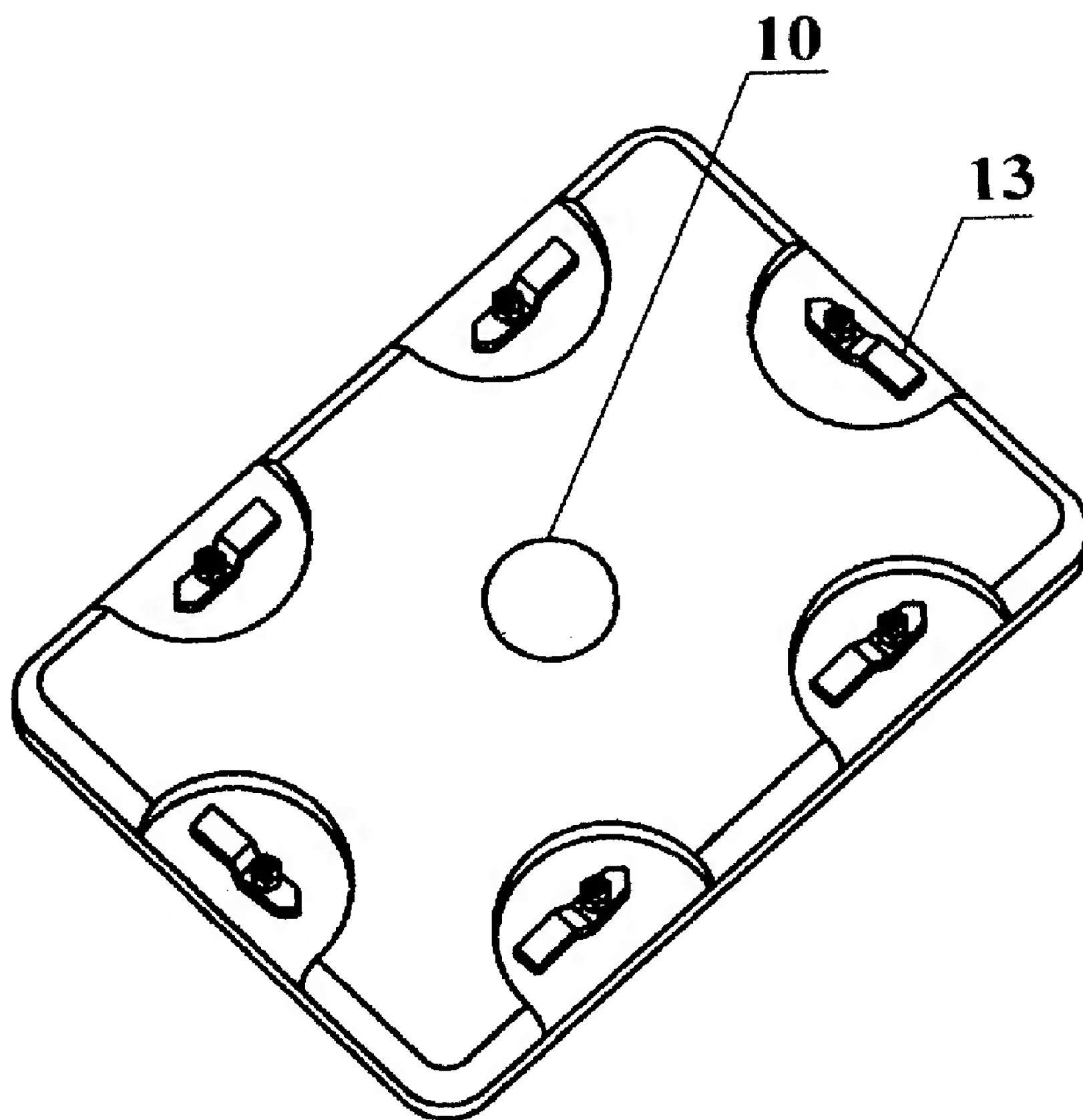
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

RU 2235254 C2

RU 2235254 C2